

FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

N^o

Les Anévrysmes Post-Traumatiques
Artériels et Artério-Veineux
de l'Artère Axillaire

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
Générale et Coloniale et de Pharmacie de Marseille

par

Francis PERETTI - STEFANI

Né le 30 Avril 1924 à Sori-d'Orcino (Corse)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs de la Thèse	{	MM. CARCASSONNE	{	<i>Président</i>
		DE VERNEJOUL		<i>Assesseurs</i>
		LENA		
		GRANJON		

M. LECONTE, Imprimeur-Editeur

98, COURS LIEUTAUD

MARSEILLE

— 1950 —

Les Anévrysmes Post-Traumatiques
Artériels et Artério-Veineux
de l'artère axillaire



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ MIXTE
D E
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

N^o

Les Anévrysmes Post-Traumatiques
Artériels et Artério-Veineux
de l'artère axillaire

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
Générale et Coloniale et de Pharmacie de Marseille

par

Francis PERETTI - STEFANI

Né le 30 Avril 1924 à Sori-d'Orcino (Corse)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. CARCASSONNE

DE VERNEJOUL

LENA

GRANJON

Président

Assesseurs

M. LECONTE, Imprimeur-Editeur

98, COURS LIEUTAUD

MARSEILLE

— 1950 —

PERSONNEL DE LA FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : L. CORNIL

Assesseur : J. MORIN

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MM.

GAUJOUX, AUBARET, AUDIBERT, JOYEUX, OLMER, ROCHE GABRIEL,

Chargé de Cours Honoraire : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE

Bibliothécaire : M^{lle} PERRIN



Professeurs

Anatomie	CORNIL
Anatomie Pathologique et Médecine Expérimentale	POURSINES
Bactériologie et pathologie générale	RIMATTEI
Chimie Analytique et Hydrologie	DERRIEN
Chimie Médicale	FIOLLE
Clinique Chirurgicale	MOIROUD
Clinique Chirurgicale et Orthopédie	SALMON
Clinique Chirurgicale Thérapeutique et Chirurgie expérimentale	DE VERNEJOUL
Clinique Exotique	HECKENROTH
Clinique des Maladies Nerveuses	ROGER
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique Médicale	POINSO
Clinique Médicale Thérapeutique	J. OLMER
Clinique des Maladies des Voies digestives et de la Nutrition	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Obstétricale et Gynécologique	VAYSSIÈRE
Clinique Ophtalmologique	JAYLE
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	BREMOND
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	BALANSARD
Histologie	ROMIEU
Hygiène et médecine préventive	VIOLLE
Médecine Légale	MOSINGER
Parasitologie	SAUTET
Pathologie Chirurgicale	CARCASSONNE
Pharmacodynamie et Matière Médicale	MERCIER
Pharmacie	VIGNOLI
Pharmacie Galénique	DELPHAUT
Physiologie	MORIN
Physique	DUBOULOZ
Stomatologie	BELTRAMI
Professeur sans chaire	ARNOUX
Professeur sans chaire	PIERI

Chargés de Cours

Clinique de la Tuberculose

Clinique Dermatologique CHARPY

Agrégés libres

MM. AUDIER
BERTHIER
BRAHIC
CHOSSON
DOR

MM. FIGARELLA
IMBERT
PAILLAS
RECORDIER

Agrégés en exercice

MM. BERNARD
GRANJON
GRISOLI
HENRY
JOUVE
LAMY
LAVAL

MM. LENA
MONGES Henri
OURGAUD
PAOLI
RAYBAUD
VAGUE

Maîtres de Conférences

MM. ARNOUX
DONNET
DUMAZERT
GASTAUT
MOURGUE

MM. OLLIVIER
PELLISSIER
PICARD
RANQUE
ROUX

Chargés des fonctions d'Agrégés

Pharmaco-dynamie et matière médicale J. MERCIER

A LA MEMOIRE VENEREE DE MON ONCLÉ
MONSEIGNEUR STEFANI

*Prélat Domestique
de la Maison de Notre Saint-Père*

A LA MEMOIRE DE MES ONCLES
JEAN, FRANÇOIS ET DAMIEN STEFANI
Morts pour la France

Leur souvenir ne s'effacera pas.

A LA MEMOIRE DE MON AMI ROGER LEANDRI
*Tombé glorieusement devant Sienné (Italie)
le 24 mai 1944*

Inaltérable souvenir.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Modeste témoignage de reconnaissance filiale et de profonde affection.
Je leur dois tout.

A MON NEVEU ET FILLEUL

Avec mon affectueuse tendresse.

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES ONCLES ET A MES TANTES

A MES COUSINS ET COUSINES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CARCASSONNE

*Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux*

qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre
thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre respectueuse
reconnaissance.

A NOS JUGES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DE VERNEJOUL

nous exprimons l'assurance de
notre déferente admiration à
l'égard de sa haute valeur et de
son éminent talent.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE LENA

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE GRANJON

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JOSEPH COMITI

Chirurgien des Hôpitaux

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et qui nous a aidé de ses conseils éclairés et bienveillants, dans sa réalisation.

Nous le remercions de l'intérêt qu'il n'a cessé de nous témoigner.

Qu'il veuille bien accepter ici l'hommage de notre profonde gratitude et l'assurance de notre profond attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERI

Professeur de Thérapeutique à la Faculté

Il nous a toujours réservé un accueil plein de bienveillance.

Ses conseils nous ont été précieux.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX ET DES FACULTES
DE MARSEILLE ET DE LYON

A NOS MAITRES ET A NOS AMIS DE L'ECOLE
DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE

A NOS CAMARADES DE L'ECOLE
DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE

Morts pour la France.

A MON AMI LE DOCTEUR MARIUS SALINI

Meis et amicus.

Introduction

Les anévrysmes artériels et artério-veineux ne sont pas choses rares, surtout lors des conflits ; cependant, en dépouillant la littérature, les anévrysmes post-traumatiques artériels et artério-veineux de l'artère aillaire se sont révélés comme relativement exceptionnels. En effet, nous avons retrouvé simplement 24 observations d'anévrysmes artériels et 15 observations d'anévrysmes artério-veineux. Ce ne sont là, sans doute pas, tous les cas observés ; il est vraisemblable que beaucoup d'auteurs ont passé sous silence leur expérience personnelle.

Cependant, en dépouillant des statistiques d'ensemble, cette localisation paraît chaque fois inhabituelle.

De toute façon, elle imprime aux anévrysmes certaines particularités, tant du point de vue symptomatologie que du point de vue thérapeutique. Ces particularités sont mises en évidence dans les deux observations suivantes :

Observations

OBSERVATION I. — F... Marius, 31 ans, tente de se suicider le 6 février 1950 par une balle de revolver tirée à bout portant dans la région mammaire gauche.

Une hémorragie importante immédiate est jugulée ; large débridement de l'orifice d'entrée ; l'hémostase paraît satisfaisante.

Le 28 février, donc 3 semaines plus tard, apparaît une tuméfaction dans la région pectorale. L'examen clinique montre une tuméfaction du volume d'une orange refoulant le grand pectoral. Elle est expansive, battante, soufflante ; elle n'est pas réductible.

Le pouls radial gauche est faible et retardé ; on note, en outre, une paralysie du médian, du cubital, du radial, avec troubles trophiques importants : chute des ongles, ulcérations digitales.

Le malade est placé en observation à la clinique où, en 48 heures, l'anévrisme augmente progressivement et considérablement de volume.

Intervention le 1^{er} mars, soit 23 jours après le traumatisme.

Anesthésie générale en circuit fermé.

Perfusion sanguine per-opératoire.

Incision de Fiolle et Delmas pour le tronc axillo sous-clavier.

Un fil d'attente est placé en amont et aval du sac.

Ouverture du sac ; il est obstrué de caillots. Brusquement, malgré les fils, une hémorragie importante se déclenche ; elle est aveuglée en plaçant le doigt sur l'orifice artériel et à partir de ce moment il est possible de disséquer posément la région.

La racine interne du médian présente une plaie latérale, l'artère axillaire une plaie à l'emporte-pièce qui admet l'extrémité de l'index. En regard de cette plaie part une artère identifiée comme étant la scapulaire inférieure ; un fil placé sur cette artère tarit l'hémorragie ; si on relâche le fil du segment distal le sang arrive à contre courant en abondance. On pratique alors une artériectomie. La guérison est obtenue sans hémorragie ; à aucun moment il n'y a eu de phénomènes ischémiques menaçant le membre supérieur.

Ce malade est revu en juin ; cliniquement, la paralysie radiale a disparu, mais il existe une hyposthésie douloureuse dans son domaine ; la paralysie du médian et du cubital n'a pas régressé. Les mouvements de l'avant-bras et du bras sont normaux. Le pouls radial est absent. Un examen électrique a été pratiqué ; il montre une réaction de dégénérescence complète du territoire du médian. Une réaction de dégénérescence moins accentuée pour le radial et le cubital.

Actuellement, il persiste seulement une paralysie du médian avec réaction de dégénérescence à l'examen électrique. Les paralysies radiale et cubitale ont disparu.

OBSERVATION II. — Karl V..., 25 ans.

Le malade entre à l'hôpital en août 1944 pour plaie par balle de la région axillaire droite. L'orifice d'entrée est situé à la face antérieure de la région axillaire, sous l'extrémité externe de la clavicule ; l'orifice de sortie se trouve au niveau de la pointe de l'omoplate. Le malade présente une paralysie radiale haute ; le pouls radial est normal.

Il sort sans intervention chirurgicale quinze jours plus tard.

Il revient au bout d'un mois avec une tumeur pulsatile et expansive du volume d'une noix verte.

La tumeur augmente les jours suivants dans des proportions telles qu'une intervention chirurgicale est décidée le 15 août 1944.

Anesthésie générale. Sleich.

Découverte des vaisseaux axillaires par voie transpectorale, l'anévrisme artério-veineux siège à la partie basse de l'aisselle.

Le nerf radial présente une section partielle.

La dissection de la fistule s'avère très difficile du fait de la sclérose péricapculaire et l'on se décide pour l'extirpation entre quatre ligatures.

Ligature artérielle puis veineuse ; on ouvre alors le sac, une hémorragie importante est tarie par la compression digitale de l'ouverture ; la dissection de la face postérieure du sac montre une artère du volume d'une radiale qui en part ; on l'identifie comme étant la scapulaire inférieure. Son hémostase arrête l'hémorragie et le sac peut être extirpé en totalité.

Les suites opératoires sont assez agitées. Le soir de l'intervention, le pouls radial a disparu, le membre supérieur est froid, blanc, douloureux. Une infiltration stellaire amène une amélioration immédiate importante. Le lendemain, nouvelle infiltration. La situation est alors rétablie ; le membre supérieur est recoloré et chaud.

Le malade sort quinze jours plus tard.

Il est revu au bout de trois mois ; le pouls radial est absent, pas de troubles trophiques, pas de troubles nerveux.

Cependant, par la suite, progressivement, s'est installé un syndrome de Volkmann qui a résisté à toutes les thérapeutiques sympathiques, y compris la stellectomie.

Etiologie

Quelles sont les plaies qui donnent naissance à des anévrysmes ? pratiquement, presque tous les anévrysmes succèdent à des plaies par balles (les observations que nous rapportons sont toutes dues à des plaies par balles).

Mais la plaie artérielle ne suffit pas ; il faut encore certaines conditions locales de la plaie des parties molles qui l'accompagnent. Si la plaie est large, si les dégâts musculaires sont importants, l'anévrysme ne pourra se former ; l'hémorragie se faisant à l'extérieur. Mais lorsque la plaie cutanée est petite, ne correspondant point à la projection des vaisseaux, il se fait un hématome diffus, progressif, le sang trouvant au niveau du creux axillaire des espaces cellulaires facilement décollables ou bien l'enkystement se produit et lentement se crée l'anévrysme.

Une plaie sèche pourra donner ultérieurement soit un hématome diffus, soit un anévrysme artériel pur ou un anévrysme artério-veineux s'il y a blessure simultanée de l'artère et de la veine.

Nous trouvons donc ces anévrysmes dans l'évolution des plaies du creux axillaire qui n'ont pas été ou qui ont été mal explorées, même si l'hémostase lors de l'intervention d'urgence paraissait satisfaisante.

Symptomatologie

La symptomatologie de ces anévrysmes ne diffère pas de celle de tout anévrysme, mais ici deux phénomènes importants s'y ajoutent : la douleur et l'association avec les plaies nerveuses de l'aisselle.

SIGNES FONCTIONNELS. — « Il y a un point capital dans l'histoire des anévrysmes axillaires, c'est qu'ils sont douloureux. » (Delbet et Mocquot.)

Leur acuité peut-être extrême. Tantôt diffuses, elles irradient le long des nerfs et déterminent des fourmillements, des élancements dans des territoires variés. Tantôt plus limitées elles frappent éiectivement le territoire d'un des nerfs du bras ; avec elles coexistent dans bien des cas des paralysies à topographie variable.

SIGNES PHYSIQUES. — L'examen de l'aisselle découvrira la tumeur anévrysmale presque à tout coup. Elle est immédiatement apparente et facile à reconnaître quand l'anévrysme déjà d'un certain volume, encore jeune, se développe dans la partie basse du creux axillaire. Elle refoule alors, soit la partie antérieure, soit la base de l'aisselle dont la peau est encore indemne. Elle possède en effet les battements, parfois visibles, toujours palpables, l'expansion et le souffle systolique discontinu dans le cas d'anévrysme artériel, le thrill et le souffle continu à renforcements systoliques dans le cas d'anévrysme artério-veineux.

Ici, parfois le malade est venu consulter parce qu'il a constaté l'existence d'un « ronflement » au niveau de l'aisselle mais plus souvent c'est l'existence de manifestations douloureuse à type de fourmillements des extrémités qui l'amène.

Quand l'anévrysme est haut situé, sous claviculaire, profondément rétro-pectoral, il n'est pas aussi apparent et peut rester longtemps méconnu ; il peut alors se démasquer par l'accident brutal de la rupture.

Les vaisseaux axillaires contractent des rapports intimes avec les nerfs du plexus brachial. Ceux-ci peuvent être refoulés par la tumeur ; ils peuvent être englobés dans une gangue conjonctive quand l'anévrysme a vieilli. Ainsi s'explique la douleur, symptôme fondamental et fidèle et les troubles trophiques encore qu'avec Leriche il faille incriminer dans leur genèse l'irritation du plexus sympathique péri-artériel,

On peut avoir associés ou isolés des signes de paralysie motrice du membre supérieur ; la main tombante de la paralysie radiale, la griffe cubitale, l'atteinte élective des fléchisseurs.

Ces lésions nerveuses sont inséparables de celles des vaisseaux. Sur quatorze cas de blessures vasculaires, Makins trouve neuf fois une lésion associée du plexus brachial.

COMPLICATIONS. — a) *Rupture* : L'étude des observations nous a montré la relative fréquence de l'augmentation rapide de volume de l'anévrysme, voir de la rupture. C'est cette augmentation brutale de volume qui a motivé l'intervention brusquée dans nos deux observations.

Elle s'explique aisément par la force du choc de l'onde sanguine à ce niveau, et surtout par le fait que la tumeur trouve devant elle, dans le creux axillaire, des espaces cellulaires aisément décollables.

Reynaldo Dos Santos, Masson-Brown citent deux cas de rupture ; Charrier, Dax un cas d'anévrysme axillaire à évolution rapide.

On connaît la gravité immédiate de cette rupture quand elle se fait à l'extérieur ; souvent précédée de phénomènes inflammatoires aigus ou subaigus ; la peau de l'aisselle rougit peu à peu et peut adhérer à la masse profonde qui a perdu ses caractères vasculaires du début.

Plus tard, elle s'ulcère par distension et suivant son degré de fissuration donne lieu à des hémorragies répétées ou à une hémorragie foudroyante d'emblée.

La rupture a pu se produire dans le tissu cellulaire de l'aisselle et y donner lieu à un hématome diffus qui menace par un double danger : sa propre infection et la gangrène du membre.

b) *Embolie* : Une autre complication la plus habituelle est l'embolie. On connaît le cas de Leriche d'une embolie dans la bifurcation humérale partie d'un anévrysme latent de l'axillaire et celui que rapporta Grégoire en 1931 d'anévrysme artério-veineux compliqué d'embolie. Voici résumée l'observation de Grégoire :

« Le 9 octobre 1930, M... s'est tiré une balle de revolver à bout portant qui traversa la région thoracique gauche au-dessus du sein et sortit à la partie postéro-externe de l'extrémité supérieure du bras.

Une hémorragie importante se produisit. Le bras gauche est douloureux, un peu froid ; 24 heures après son hospitalisation, le bras gauche reprenait rapidement sa chaleur normale ; on ne songe pas à l'atteinte des vaisseaux.

Dix jours après l'accident initial, alors que la guérison semblait proche et complète, le malade est averti par sa

femme qu'il a dans la région de l'épaule gauche un « ronflement » continu et intense, si inconfortant la nuit qu'il est impossible pour elle de rester étendue à son côté gauche. Bientôt apparaissent une légère dyspnée d'effort et des palpitations.

Bref, un mois après l'accident, le malade conserve comme séquelles : une ecchymose foncée du membre supérieur gauche, une légère dyspnée d'effort et surtout un ronflement continu, régulier, maximum au niveau du moignon de l'épaule. Le diagnostic d'anévrysme artério-veineux des vaisseaux axillaires est posé avec certitude.

M. Lian conseille le malade d'attendre quelque temps avant de se soumettre à une intervention chirurgicale qu'il juge nécessaire. Pendant ce temps, le ronflement a diminué, devient plus lointain, la dyspnée d'effort est moins nette, le membre supérieur a repris son aspect normal. Bref, le malade se croit guéri quand brusquement, le 13 janvier 1931, il ressent une vive douleur en coup de fouet et immédiatement tout le membre supérieur pend froid et inerte. Les téguments sont cyanosés et insensibles quand on les touche.

Le malade n'est hospitalisé que le lundi 19, soit 6 jours après l'accident initial qui supprima fonctionnellement le membre supérieur gauche.

A l'intervention, on constate que le thrill a complètement disparu. Le sang circule dans les deux vaisseaux artériel et veineux. On sent un noyau au niveau de la zone indurée qui répond à l'ancienne fistule artério-veineuse oblitérée spontanément par un caillot. L'artère humérale est réséquée dans presque toute son étendue.

Les suites opératoires sont un peu troublées mais quinze jours après le malade quitte le service en parfait état. »

A l'occasion de cette observation, on peut en déduire deux faits particuliers dans l'histoire des anévrysmes artério-veineux : c'est d'abord la possibilité de la guérison spontanée de l'affection, c'est ensuite la production d'embolie à distance.

D'après les auteurs classiques, ces deux événements seraient aussi invraisemblables l'un que l'autre et leur possibilité a été constatée et niée.

c) *Infection* : Troisième complication, on relève un cas de Sicard d'Oran d'infection d'un anévrysme axillaire :

« Ma..., 19 ans, est blessé le 22 août 1930 par une balle de revolver. Cette balle est entrée au-dessus de l'extrémité interne de la clavicule droite, pour sortir au niveau de la paroi postérieure de l'aisselle. Le blessé est vu par Sicard pour la première fois début septembre. Il souffre de tout son membre supérieur droit.

A l'examen, il présente une voussure sous-claviculaire droite qui est le siège d'un frémissement vibratoire intense.

Ce frémissement se propage vers le creux sus-claviculaire. Un souffle violent, continu, intense, à maximum systolique, se superpose au thrill et ces deux symptômes disparaissent ou s'atténuent quand on comprime les vaisseaux sous-claviers. Les signes d'anévrysme artério-veineux sont d'une netteté absolue.

Le blessé est hospitalisé. Par l'orifice d'entrée du projectile sourd, dans les jours qui suivent, un liquide purulent et la température monte 39°. Néanmoins, tous ces signes s'atténuent quand brusquement, fin septembre, se développe en quelques jours une circulation veineuse collatérale très marquée sur l'épaule et le bras ; les douleurs deviennent plus intenses, un œdème dur envahit tout le membre supérieur droit et il se plaint d'une dyspnée d'effort très importante.

Tous ces symptômes se sont installés en 8 jours : la dyspnée devient telle qu'une intervention est décidée.

On trouve une large communication entre artère et veine axillaires, à deux travers de doigt au-dessous de la clavicule. Section de l'artère et de la veine entre quatre pinces. Impossible de dégager les vaisseaux de la gangue. On laisse des pinces à demeure.

Elles sont enlevées le sixième jour ; au bout d'un mois, l'état du malade est excellent. »

Cette observation, outre qu'elle a le mérite de mettre en évidence une certaine complication des anévrysmes, nous montre que parfois l'opérateur a la main forcée et doit brusquer l'intervention. Dans ce cas particulier d'ailleurs, la thérapeutique ne pouvait être complète : l'auteur se contenta de la ligature et cependant il eut des résultats excellents.

Diagnostic

En dehors de la cause d'erreur classique (phlegmon axillaire pris pour un anévrysme), il est rare d'avoir à discuter le diagnostic de l'anévrysme. Tout au plus la question pourra se poser entre la discrimination d'un hématome diffus pulsatil de l'anévrysme artériel vrai ou de l'anévrysme artério-veineux. L'hématome pulsatil n'est souvent que le premier stade de la même affection. En s'organisant, en voyant ses parois se recouvrir d'endothélium, l'hématome diffus se transforme en anévrysme artériel. Il est difficile de fixer un délai à cette transformation. En général, trois semaines est la période généralement admise.

C'est à l'artériographie qu'il convient de demander les précisions les plus sûres sur le régime circulatoire et l'état de développement du réseau collatéral de suppléance. Elle a été préconisée par Dos Santos et en France par Leriche qui l'a toujours défendue car la méthode a été critiquée. A la suite de la communication de Leveuf à la Société de Chirurgie de 1935, différents auteurs ont publié un certain nombre d'accidents dus à l'injection intra-artérielle d'une substance de contraste. Par contre, Dos Santos, Leriche, Bazy, conseillent l'emploi de plus en plus fréquent de l'artériographie.

Dans le cas d'anévrysme axillaire, la technique de l'artériographie est simple. On injecte dans la sous-clavière, après découverte préalable ou bien, par la suite, après un certain entraînement, il est possible de faire des ponctions péricutées, 20 à 30 cm³ de la solution de contraste.

L'appareil de Dos Santos, d'une maniement facile, permet de faire une injection méthodique sous une pression continue (10 à 18 cm³ de Hg). Cependant, les injections peuvent être très aisément pratiquées avec une aiguille et une seringue. Naturellement le malade a été placé sur une table radiographique. On prend les clichés lorsqu'on pousse les derniers cm³. La substance injectée a varié depuis le début de l'application de la méthode.

C'est une intervention bénigne. Dos Santos a pratiqué 300 artériographies, Leriche 150 ; tous deux en sont très satisfaits car elle est très riche en renseignements. Elle montre le siège précis de l'anévrysme, sa forme, son orientation, son siège par rapport aux collatérales, le développement de celles-ci. Elle sert aussi de test post-opératoire.

Évolution

L'évolution des anévrysmes est progressive et inexorable. On évoque les classiques exemples d'anévrysmes restés stationnaires 8, 10, 12 ans, mais la règle veut qu'ici l'anévrysme progresse vite et se rompt tôt.

Comme tout anévrysme qui se modifie, il vieillit. Ses battements, son souffle, diminuent, mais les troubles circulatoires augmentent. L'œdème du membre va de pair avec les troubles trophiques les plus disparates : cyanose et refroidissement des extrémités, infiltration des téguments, rétractions tendineuses ou musculaires pouvant aller jusqu'à réaliser un syndrome de Wolkman assez typique.

Ce qui conditionne en fait l'évolution de l'anévrysme artério-veineux, c'est sa marche progressive vers la défaillance cardiaque : palpitations, dyspnée d'effort. C'est parfois, sous le masque d'une asystolie que pourra se manifester en clinique, pour la première fois, un anévrysme artério-veineux. La latence de l'anévrysme pourra être interrompue par une des complications que nous avons décrites :

— *La rupture* précédée d'une augmentation de volume rapide, d'une brusque douleur.

— *L'embolie* se traduisant par une triade symptomatique : subite apparition d'une insensibilité en aval, déclenchement de la douleur par tout essai de mouvement et aspect de marbre blanc et froid de l'extrémité du membre.

— *L'infection* : quel que soit le mode évolutif de l'anévrysme artériel ou artério-veineux, il faut insister sur la gravité de son pronostic ; la terminaison habituelle, a-t-il été écrit, est la mort du malade. S'il existe, en effet, des cas tout à fait exceptionnels de guérison, cette éventualité ne peut être retenue dans l'établissement d'un pronostic, et en dehors même de la possibilité d'accidents tragiques de rupture, le risque d'une gangrène doit toujours être considéré comme présent chez tout malade porteur d'un anévrysme artériel axillaire. Chez celui porteur d'un anévrysme artério-veineux, le danger d'un retentissement cardiaque rapide et sévère doit toujours être présent dans l'esprit de l'opérateur.

Dans l'évolution des lésions nerveuses, on peut se trouver en présence d'une régression spontanée (observation I : mais dans ce cas l'examen électrique n'ayant pas été pratiqué on doit se demander s'il ne s'agit pas de voie de suppléance) ou bien, si le nerf a été profondément lésé, le malade aura perdu toute chance de récupération.

Traitement

PREVENTION

« Tout trajet qui menace un axe vasculaire doit être exploré. » Il est toujours facile à déterminer approximativement qu'il s'agisse d'un séton ou que le projectile reste inclus. Dans le premier cas, les orifices d'entrée et de sortie du projectile nous indiquent si le trajet croise l'axe des vaisseaux. Dans le deuxième cas, l'orifice d'entrée et la localisation radioscopique donnent le même renseignement. Si le trajet d'un projectile semble avoir croisé un vaisseau, il faut aller aux vaisseaux et les vérifier.

La règle énoncée plus haut ne souffre pas d'exceptions, même si la symptomatologie vasculaire reste muette (c'est ce qui se voit dans certains cas de plaies sèches des vaisseaux), l'irrigation du membre paraissant s'effectuer d'une façon normale et le pouls au-dessous de la lésion pouvant être aussi perceptible que celui du côté sain. On pourra ainsi éviter la constitution d'un anévrysme ; mais si la plaie est restée explorée ou s'il s'agissait de plaies sèches des vaisseaux, l'anévrysme se forme. A quel moment doit-on intervenir ?

DATE DE L'INTERVENTION

Pour Leriche, il y a avantage à attendre deux à trois mois environ pour que les tissus soient assouplis. Dans les premières semaines qui suivent une blessure, les tissus demeurent congestionnés et friables. Ils se clivent mal. La paroi artérielle n'a plus sa résistance normale. L'opération est facilitée si l'on attend ; les sutures sont plus aisées et plus sûres.

Lieutenant-colonel H.L. Albright et L. Van Hale (surgery octobre 1946) rapportent les résultats de leurs expériences dans le traitement des anévrysmes traumatiques. Dans tous les cas non compliqués, il y a avantage à attendre avant d'opérer. Pour les anévrysmes artériels, le délai optimum est de 4 à 6 semaines, pour les anévrysmes artério-veineux, il faut attendre 2 à 4 mois pour obtenir un développement maximum de la circulation collatérale. Pour eux, le traitement de choix est la ligature avec excision de l'anévrysme.

Dans nos deux observations l'intervention dut être décidée

brusquement du fait de l'augmentation de volume brutale et rapide de l'anévrisme qui, dans le premier cas, prenait des proportions monstrueuses : type de complication que l'on ne retrouve pas dans la littérature ; par contre, nous avons cité un cas de Leriche et un de Grégoire d'embolie de la bifurcation humérale et un cas de Sicard d'Oran d'infection d'un anévrisme axillaire.

Il apparaît donc que tous les auteurs sont d'accord pour attendre en moyenne 2 à 3 mois pour intervenir si aucune complication ne survient.

INTERVENTION

— Anesthésie générale en circuit fermé.

— Lorsqu'on intervient sur un anévrisme axillaire, les risques d'hémorragie ne sont pas à dédaigner. Dans nos deux observations est apparue brusquement au cours de l'intervention une hémorragie importante qui a pu être jugulée, d'où la nécessité absolue d'une perfusion sanguine per-opératoire.

Les voies d'abord.

a) *Les voies étroites* : Ce sont les voies de ligature de l'artère axillaire. La voie sous-claviculaire de ligature de l'axillaire haute n'est vraiment qu'une étroite voie d'accès, insuffisante pour les besoins de la chirurgie. Elle suit le bord inférieur de la clavicule confondant son milieu avec celui de l'os. Elle sectionne horizontalement le grand pectoral puis la gaine du sous-clavier. C'est après avoir découvert le nerf du grand pectoral qu'on aperçoit l'artère dans la profondeur.

→ D'autres voies axillaires sous-pectorales antérieure et postérieure ont été décrites, mais ces voies sont insuffisantes pour les cas qui nous occupent.

b) *La voie transpectorale simple* : Sur l'incision sous-claviculaire précédemment décrite, on branche à l'extrémité externe une incision dans le sillon dectecto-pectoral. Elle permet de récliner en bas et en dedans le muscle grand pectoral, de sectionner à sa face profonde le petit pectoral au voisinage de la coracoïde et de rabattre avec lui l'aponévrose clavi-coraco-axillaire libérée de ses attaches coraco-brachiales. Cette voie d'abord, permet d'avoir un jour relativement large, cependant elle ne donne pas le jour et la liberté de manœuvre que nous fournira la voie suivante.

c) La véritable *voie d'accès large* découvrant dans son ensemble le paquet vasculo-nerveux est celle adjoignant à la voie transpectorale simple la section de la clavicule à l'union du tiers interne et du tiers moyen : telle est l'incision de Fiolle et Delmas.

C'est cette incision qui a été pratiquée dans l'observa-

tion I ; elle a donné à l'auteur un jour absolument remarquable. Toutes les manœuvres furent faites sous le contrôle de la vue et pourtant le volume du sac dépassait celui d'une grosse orange.

Dans l'observation 2, l'auteur a pratiqué une incision transpectorale ; nous n'avons trouvé qu'une observation où ce type d'incision est décrit en l'observation de Leriche qui a pratiqué une voie d'abord transpectorale.

Pour résumer l'étude de ces voies d'abord on peut dire, que si l'on s'en réfère aux difficultés actuellement rencontrées, la voie de Fiolle et Delmas est la meilleure. La section de la clavicule ouvre largement le creux axillaire et permet de parer aux éventualités parfois dramatiques qui peuvent survenir à l'ouverture du sac. Le malade de l'observation I n'a d'ailleurs gardé aucune gêne fonctionnelle de sa section claviculaire.

La tactique opératoire.

Cette tactique opératoire est réglée par les possibilités de rétablissement de la circulation collatérale après l'interruption de la continuité axillaire.

a) *Rappel anatomo-physiologique.* — Les branches collatérales de l'artère axillaire s'anastomosent largement entre elles ; elles s'anastomosent également avec les branches de la sous-clavière, savoir l'artère mammaire externe avec la mammaire interne, la scapulaire inférieure avec les scapulaires supérieure et postérieure ; elles s'anastomosent enfin avec les branches supérieures de l'humérale. Il en résulte que la circulation devrait se rétablir avec la plus grande facilité après la ligature de l'axillaire ; mais ceci n'est pas exact à tous les étages de l'artère.

Derocque et Soupert appellent zone dangereuse pour la ligature, la portion de l'axillaire comprise entre la scapulaire inférieure et les circonflexes. Pour Pique, Farabœuf, Nelaton cette zone n'existe pas, tel est aussi l'avis de M. le Professeur Salmon. Pour M. le Professeur Salmon cette zone est plus basse, elle comprend le segment artériel qui s'étend à l'origine des circonflexes (exclue) à la naissance de l'humérale profonde (incluse). Une ligature ou une résection au niveau de ce segment entraîne un défaut de réplétion du système artériel du membre supérieur, en particulier les artères de la main ne sont pas injectées.

Sur trois cas de plaies siégeant au tiers inférieur de l'artère axillaire, Maurer a constaté une gangrène ischémique de l'avant-bras qui nécessita une amputation du bras au quart inférieur, quatre jours après la première intervention ; il s'agissait d'une ligature très basse de l'artère axillaire.

Pendant certains chirurgiens ont réalisé des ligatures et

des résections à ce niveau et n'ont pas constaté de troubles post-opératoires. Comment l'expliquer alors ? Pour M. le Professeur Salmon, il existerait une artère inconstante ou tronc huméro-circonflexe qui permettrait le rétablissement de la circulation même après une intervention large sur le segment artériel axillo-huméral.

Au-dessus de cette zone, il existe une zone moyenne que M. le Professeur Salmon appelle « zone faible ». A ce niveau une ligature ou une résection n'apporte pas de troubles sensibles dans la circulation ; mais si les artères musculaires de ce segment viennent à être lésées pour une raison ou pour une autre, la circulation est compromise. Cette zone correspond à la naissance des circonflexes. La ligature ou la résection du tronc artériel à ce niveau avec conservation de l'intégrité des artères acromio-thoraciques, scapulaire inférieure, et circonflexes est sans danger, mais si les circonflexes sont détruites, les parties molles du membre supérieur seront hypo-vascularisées.

Et au-dessus de la naissance de la scapulaire inférieure ? A ce niveau la ligature de l'axillaire ne présente aucun danger et la tactique opératoire dépendra de l'état de l'artère, des parties molles avoisinantes et surtout du temps qui s'est écoulé depuis la blessure artérielle. Merle d'Aubigne, dans la *Semaine des Hôpitaux de Paris* (1949), publie un cas d'anévrysme post-traumatique de la partie haute de l'artère axillaire avec paralysie du plexus brachial. Il a réalisé une endoanévrismorraphie de Matas. Suites opératoires sans incidents.

Le membre ne présente aucun trouble circulatoire ; les troubles nerveux se sont améliorés progressivement ; il ne reste pratiquement plus de séquelles de la paralysie du plexus brachial.

Nos observations viennent appuyer les résultats de M. le Professeur Salmon. Nous n'avons eu aucun trouble dans l'observation 1, des troubles tardifs à type de syndrome de Volkmann (observation 2) ayant résisté à toute thérapeutique sympathique.

On a donc au niveau de l'artère axillaire, trois zones opératoires :

Une zone basse : dangereuse.

Une zone moyenne : faible.

Une zone haute : sans danger.

b) *Artériographie*. — L'artériographie nous indiquera la valeur de la circulation collatérale, le siège exact de l'anévrysme, son volume. Nous avons étudié précédemment sa technique,

Les moyens thérapeutiques mis à notre disposition

a) *La ligature* : Simple ou double. On cherche à guérir l'anévrysme de façon indirecte en y diminuant ou en supprimant l'apport sanguin. On provoque ainsi une thrombose sacculaire.

b) *L'extirpation* : A pour objet de guérir l'anévrysme en excisant le sac. Elle est essentiellement anatomique. C'est une méthode mutilante.

c) *Reconstitution de la voie artérielle* : Par angiorrhaphie latérale, anévrysmorrhaphie reconstitutrice ou greffe veineuse avec ou sans incubation.

d) *Endoanévrysmorrhaphie de Matas* :

e) *Ligature simple* de la fistule artério-veineuse.

LES INDICATIONS

A) Suivant le type d'anévrysme.

a) *Anévrysme artériel pur*. — La ligature en amont a été exécutée mais ce n'est là qu'un pis-aller. Elle peut porter si l'anévrysme ne s'étend pas trop haut sur l'artère elle-même; au-dessous de la clavicule. Elle aurait donné dans cinq cas, quatre guérisons et un résultat insuffisant complété secondairement par la ligature de la sous-clavière.

Elle a porté surtout sur la sous-clavière et a donné sur 38 cas 20 guérisons dont plusieurs incomplètes, 4 résultats franchement mauvais, 14 morts dont 2 non imputables à l'intervention.

Sir Georges Makins qui a consacré durant l'autre guerre des travaux très étudiés a donné des conclusions très pessimistes. La ligature produit immédiatement une diminution de la température locale à la périphérie, de la pâleur, une certaine gêne de la mobilité, une véritable parésie, des douleurs plus ou moins vives, surtout dans les essais de mouvement. Les choses peuvent s'arranger rapidement ou persister des heures, des jours, définitivement, à moins qu'il n'y ait évolution vers la gangrène parcellaire ou massive.

L'extirpation du sac entre deux ligatures est d'une utilité

plus certaine. Syme qui fut le premier à avoir le courage d'aborder un anévrysme axillaire sut s'en contenter et en fut satisfait. Il ne fut pas le seul. Cette technique a donné à Delbet en 1889 sur 12 cas, 10 guérisons et 2 échecs non imputables à l'intervention. Mais aucune précision n'est fournie à ce point de vue sur la qualité de la guérison.

C'est à l'extirpation du sac entre deux ligatures qu'on a le plus souvent recours au niveau de l'artère axillaire. Elle est idéale lorsqu'elle est facile, mais les adhérences que contracte le sac avec la veine et les nerfs voisins exposent à des hémorragies opératoires, à des blessures nerveuses assez sérieuses.

L'endoanévrysmorrhaphie de Matas, la dernière en date, est considérée par beaucoup d'auteurs comme le procédé de choix. L'absence de dissection et d'extirpation n'expose pas à léser les troncs nerveux. Son grand désavantage est de laisser en place l'anévrysme responsable des douleurs.

b) *Anévrysme artério-veineux.* — Les ligatures sont à rejeter en principe. C'est à ce propos d'un anévrysme artério-veineux que von Oppel a montré le danger de la ligature de l'artère en amont ; devant la gangrène menaçante, il dut pratiquer l'extirpation de l'anévrysme et le malade guérit.

La double ligature est meilleure mais insuffisante ; de même que la quadruple ligature qui n'est ici qu'un pis-aller.

L'extirpation entre quatre ligatures est la méthode de choix, en principe, car elle supprime totalement l'anévrysme et son retentissement possible sur les cordons du plexus nerveux. Mais elle est souvent difficile à réaliser, expose à blesser les troncs nerveux et à des accidents rares, mais possibles, de gangrène après ligature de l'artère axillaire.

Ainsi chaque fois qu'il est possible sans trop de difficultés de faire soit la ligature du canal de communication, soit la séparation des vaisseaux et de leur suture séparée, soit la suture de l'orifice artériel par voie endoveineuse, soit l'endorraphie oblitérante légitime dans les anévrysmes complexes, on doit adopter sous réserve cette thérapeutique conservatrice.

L'expérience prouve en fait que c'est l'extirpation qui doit paraître habituellement la technique la plus séduisante puisque c'est à elle que se sont adressés la plupart des opérateurs placés en face d'un anévrysme artério-veineux axillaire.

B) Selon la hauteur quelque soit l'anévrysme.

Nous avons vu qu'il faut considérer au niveau de l'artère axillaire trois zones d'inégale importance opératoire : zone basse dangereuse, zone moyenne faible, zone haute non critique. C'est dire que la technique opératoire devra se conformer à l'anatomo-physiologie de ces zones.

a) *Zone haute* : A cet endroit-là, le rétablissement de la

circulation se fait d'une façon aisée, donc il est inutile de s'attacher à une thérapeutique reconstructive. L'intervention radicale : l'extirpation du sac paraît indiquée. Cependant signalons que des méthodes palliatives telle que la ligature ont pu donner des guérisons. Maclaure (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1915), Pétroff (Congrès international de Médecine de Madrid, 1903), citent chacun un cas d'anévrysme artério-veineux de la partie haute de l'axillaire guéri par la ligature.

b) *Zone moyenne* : faible. — Il est préférable par conséquent de faire une thérapeutique plus conservatrice si cela est possible. Si la circulation collatérale appréciée par l'examen clinique et l'artériographie semble satisfaisante, on peut se contenter d'une thérapeutique d'excérèse.

Si au contraire cette circulation collatérale paraît déficiente, il faut craindre des dangers ischémiques ne compromettant pas la vie même du membre, mais susceptibles de le diminuer fonctionnellement de façon considérable. Les auteurs ont eu cependant la plupart du temps recours à l'excérèse.

Voici d'ailleurs, en plus de nos deux observations, deux cas de Lecene rapportés par Leriche, qui montrent la bénignité relative de cette intervention au niveau de la zone moyenne :

OBSERVATION 1 (Lecene). — Tr..., 111^e d'infanterie, blessé le 14 juillet 1915, en Argonne, par une balle qui a traversé le creux axillaire gauche. Il n'y a pas eu d'hémorragie immédiate, un simple pansement compressif a été pratiqué et le blessé évacué.

Le blessé est examiné le 20 août 1915 parce qu'il se plaint de très vives douleurs dans le membre supérieur gauche, surtout le long du trajet du nerf médian : il n'existe aucune paralysie, aucune atrophie dans les territoires musculaires du bras, de l'avant-bras et de la main gauches.

A l'examen, on constate l'existence à la partie moyenne de la face externe du creux axillaire d'une petite tumeur du volume d'une grosse noisette, animée de battements et d'expansion : pas de thrill ; la compression de la sous-clavière gauche fait cesser immédiatement les battements de la petite tumeur.

Opération le 21 août 1915. Dissection de la petite tumeur anévrysmale qui adhère fortement à la veine axillaire, d'ailleurs intacte et au nerf cubital. Après dissection complète et résection de la dilatation anévrysmale qui siège sur l'artère axillaire immédiatement au-dessus de l'émergence des vaisseaux sous-scapulaires et circonflexes ; il existe un écart d'environ trois centimètres entre les deux bouts de l'artère réséquée. Double ligature. Guérison très simple.

OBS. II (Lecene). — F... R..., soldat au 127^{me} R.I., 30 ans. Blessé le 31 décembre 1915 aux Eparges, par balle. Orifice d'entrée à la face antérieure du moignon de l'épaule droite, un peu en dedans du sillon delto-pectoral ; orifice de sortie au-dessous de la neuvième côte droite, hémoptisie abondante pendant les premiers jours.

Le 20 janvier 1916, les plaies sont cicatrisées. En juillet, le blessé entre à l'hôpital pour des douleurs dans l'épaule droite. On constate au

niveau du creux axillaire droit, à la partie moyenne de la face externe, le long du paquet vasculo-nerveux, l'existence d'une petite tumeur pulsatile du volume d'une grosse noisette. Cette tumeur est non seulement pulsatile mais douée d'expansion : pas de thrill. La compression de l'artère sous-clavière droite fait cesser les battements de la petite tumeur.

Il existe des douleurs irradiées sur le trajet du nerf médian droit, mais aucune paralysie ni atrophie musculaire dans les muscles innervés par ce nerf.

Opération le 23 décembre 1916. Elle montre à la partie moyenne de l'artère axillaire, au-dessus de l'émengence des artères sous-scapulaire et circonflexes, une dilatation anévrysmale du volume d'une noisette. L'artère est adhérente à la veine qui est d'ailleurs intacte, ainsi qu'au tronc du nerf médian.

La dilatation anévrysmale est soigneusement disséquée et enlevée en totalité après ligatures au-dessus et au-dessous de la dilatation. Guérison très simple.

c) *Zone basse.* — La thérapeutique conservatrice est d'une nécessité quasi absolue.

Rousseau et Midon (*Société de Médecine de Nancy*, juin 1948), citent le cas d'un homme de 29 ans blessé par un éclat de grenade en décembre 1914 et qui s'aperçut début 1948 du développement d'une tumeur axillaire droite. L'artériographie montre un anévrysme sacciforme de la taille d'une orange développé à la partie basse de l'axillaire.

Une endoanévrysmorrhaphie de Matas a été pratiquée ; suites opératoires sans incident, pas de troubles circulatoires.

LES LÉSIONS NERVEUSES ASSOCIÉES

Le traitement des anévrysmes post-traumatiques de l'artère axillaire comporte aussi l'exploration systématique des filets nerveux. En cas de syndrome d'irritation la libération du nerf donne de bons résultats. S'il s'agit d'un syndrome d'interruption, doit-on réparer le nerf immédiatement ? Leriche réalisa une fois une suture primitive du radial qui réussit malgré une exécution technique peu satisfaisante. Il est vrai que le pronostic des lésions du nerf radial est meilleur que celui des autres nerfs du membre supérieur. Si la lésion est vue tardivement, si les deux bouts rétractés se trouvent à une assez longue distance on peut essayer de les rapprocher et de les suturer ; une voie d'abord large est nécessaire et la voie de Fiolle et Delmas se montre donc doublement utile, tant du point de vue du traitement de l'anévrysme que de celui de la plaie nerveuse.

Les résultats sont souvent décevants ; opérées précocement ou tardivement les sections nerveuses ont un pronostic sévère et les sutures et les greffes échouent souvent. Dans tous les cas la régénération demande toujours longtemps, c'est dire qu'il ne faut pas toujours désespérer trop tôt des résultats de l'intervention.

Les thérapeutiques adjuvantes

L'héparinisation.

Le gros obstacle des opérations conservatrices est la thrombose secondaire prenant son point de départ sur les lignes de suture. En présence de toute menace de thrombose, l'emploi de l'héparine s'est révélé comme le meilleur procédé de lutte contre ce danger. On peut maintenant administrer l'héparine par routine sous forme d'injections intra-veineuses toutes les six heures ; il semble qu'à la dose de 20 milligrammes par injection, on n'ait pas de complications graves à redouter.

La sympathectomie.

On utilisera chaque fois qu'il sera nécessaire les ressources de la chirurgie sympathique pour favoriser le développement de la circulation collatérale, ce qui est primordial lorsque les lésions de l'artère utilisent la zone dangereuse de l'axillaire.

Souvent après l'intervention sur ces anévrysmes apparaissent des troubles circulatoires. Il faut pratiquer des infiltrations sympathiques à la novocaïne et si elles échouent intervenir chirurgicalement sur le ganglion stellaire, c'est ce qui a été fait dans notre deuxième observation : une amélioration immédiate s'est produite alors, mais par la suite malgré une stellectomie s'est développé un ensemble de troubles à type de syndrome de Volkmann qui a résisté à toutes les thérapeutiques sympathiques.

Pronostic

Il y a lieu au point de vue pronostic d'établir une très grande distinction parmi ces anévrysmes, non seulement suivant leur siège, la nature et l'étendue des lésions concomitantes mais aussi suivant l'époque à laquelle on est appelé à les traiter ; plus on s'éloigne du jour de la blessure et plus l'assainissement de la plaie et aussi l'enkystement du foyer rendent l'intervention inoffensive, plus aussi le développement de la circulation collatérale amoindrit les chances d'une gangrène post-opératoire.

Bon en général, il est évident que les interventions au niveau de la zone dangereuse sont d'un pronostic beaucoup plus sévère qu'au niveau des zones moyenne et haute. Nous avons vu dans notre deuxième observation, longtemps après, se développer malgré une thérapeutique sympathique énergique, un ensemble de troubles à type de syndrome de Volkmann, alors que rien ne le laissait prévoir dans les jours qui ont suivi l'intervention au niveau de cette zone. Malgré une exécution technique excellente, l'emploi de l'héparine, la sympathectomie, la thérapeutique des anévrysmes reste pleine d'embûches et de dangers.

Dans la partie supérieure de l'axillaire, le pronostic s'avère être excellent, tout au plus pourra-t-on noter dans les jours qui suivent l'intervention, quelques troubles circulatoires qui cèdent vite à la thérapeutique sympathique.

Conclusions

Le dépouillement des statistiques concernant les anévrysmes post-traumatiques artériels et artério-veineux de l'artère axillaire nous a montré leur relative rareté (nous avons trouvé, en effet, 21 observations d'anévrysmes artériels et 15 observations d'anévrysmes artério-veineux).

Ces anévrysmes peuvent s'individualiser sur le plan clinique et sur le plan thérapeutique.

Sur le plan technique : ils vont évoluer d'une façon toute particulière. Tout d'abord l'association avec les plaies nerveuses de l'aisselle, comme ceci est d'ailleurs prévisible si l'on songe à l'intrication vasculaire et nerveuse qui caractérise cette région. Leur évolution sera souvent émaillée de complications dont les plus fréquentes sont : la rupture, l'embolie et l'infection.

Sur le plan thérapeutique : le traitement de ces anévrysmes sera intimement régi par l'étude du rétablissement de la circulation dans les interruptions de la continuité de l'artère axillaire. Cette artère se divise en trois zones :

- a) *Zone haute* : où le rétablissement circulatoire est aisé, où le chirurgien aura donc toute liberté de manœuvre.
- b) *Zone moyenne* : zone faible où la prudence est de règle. Il conviendra d'étudier de façon particulière l'état des collatérales de façon à traiter l'anévrysme par exérèse seulement si la circulation collatérale paraît satisfaisante.
- c) *Zone basse* : zone dangereuse où la thérapeutique devra être résolument conservatrice sous peine de signes ischémiques graves.

Lu et approuvé
Le Président de Thèse
CARCASSONNE

Lu et approuvé
Le Doyen
L. CORNIL

Vu et permis d'imprimer

Le 4 Décembre 1950

Le Recteur :
J. BLACHE

Bibliographie

- BABINSKY. — Hyperthermie locale du membre supérieur après résection d'un anévrisme axillaire chez une blessé présentant une paralysie complète du plexus brachial du même côté. *Bul. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1916, XL, 2324-27.
- BATUT L. — Anévrisme faux de l'aisselle consécutif à un coup de revolver d'ordonnance ; ligature de l'axillaire à son origine, guérison sans troubles trophiques. *Bull. S. ; M. Ch. de la Drôme, Valence*, 1911, XII, 171-76.
- CHARRIER-DAX. — Hématome anévrysmal traumatique axillaire à évolution rapide. *S. C. de Bordeaux*, Séc du 18 mars 1948.
- CHARUBAT J.-B. — Anévrisme artériel circonscrit traumatique de l'artère axillaire. 8^e *Lyon*, 1910.
- CHAUWKIN. — Anévrisme artério-veineux axillaires gauches à la suite d'un coup de couteau. *Sovetskaja Chir.*, Moscou, n° 10, 1935.
- COMITI, FLEURY, OTTAVIOLI. — Etude des anévrysmes post-traumatiques de l'aisselle à propos de deux cas médits. *S. C. M.*, lundi 30 octobre 1950.
- R. DOS SANTOS, L. LAIRES. — Anévrisma da artéria axilar direita com rotura do sacro. Operação da Matas. *Ann.* 3, 83-89, janvier-février 1944.
- GRÉGOIRE R. — Anévrisme artério-veineux compliqué d'embolie sur la résection artérielle en cas d'embolie des membres (artère axillaire). *Bull. et Mém. Soc. Méd. et Ch.* 57, 183-94, *Chir.*, 14 février 31.
- GROSS. — Extirpation d'un anévrisme traumatique de l'artère axillaire gauche. *Soc. sé Méd. de Nancy. Cr. Mém.* 1898-9.
- JABOULAY. — Anévrisme circonscrit de l'artère axillaire gauche d'origine traumatique traitée par l'incision du sac, la suture de la plaie artérielle. *Pr. Médicale Paris*, 1910, XXI, 257.
- KUMMER. — Anévrisme traumatique de l'artère axillaire suite de blessure par balle de revolver, extirpation de l'anévrisme entre deux ligatures, guérison. *Revue Médicale de la Suisse Romane, Genève*, 1909, XXIX 139.
- LENORMAND. — Plaie de l'artère axillaire sous-claviculaire anévrisme diffus. Ligature de l'artère dans le foyer. Guérison. *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris* 1900.
- LERICHE. — Les anévrysmes artériels et les fistules artério-veineuses. Masson, éditeur.
- F. LÉVY. — Um caso da aneurisma traumatica da artéria axilar. *Bol. Ch. e estat Hop. civil de Lisboa*, n° 25-26, 13-1323, janvier-avril 1945.
- MASSON-BROWN. — Rupture d'un anévrisme artériel à travers l'espace quadrilatère. *British Journal of Surgery Bristol*, 33, N° 131, janvier 1946, pp. 290-3.
- MAULAIRE P. — Anévrisme artério-veineux traité par la résection. *Bull. et Mém. Soc. de Ch. de Paris*, 1015.
- MERIEL. — Anévrisme artério-veineux de l'artère axillaire division temporaire des pectoraux comme voie d'accès. *Bull. et Mém. de la Soc. de Ch. de Paris*, 1914, XL.

- MIGNON. — Anévrysme artério-veineux de la base de l'aisselle droite. *Bull. et Mém. de la Soc. de Ch. de Paris*, 1905.
- MORESTIN H. — Plaie de l'artère et de la veine axillaire par coup de couteau, anévrysme diffus pendant quelques jours ; signes de communication artério-veineuse. *Bull. et Mém. de la Soc. de Ch. de Paris*, 1914.
- PAPIN PETRIAT. — Anévrysme artériel diffus. Anévrysmorrhaphie de l'artère axillaire. Guérison. *Sté de Ch. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, Sec du 6-2-47.
- PERROTTI. — Anévrysme traumatique axillaire guéri par la ligature de la sous-clavière. *La Reforma Médica. A.*, 61, n° 19-20, 31 mai 1947. In : *Journal de Ch.*, n° 3, mars 1949, p. 134.
- PETROFF. — Un cas d'anévrysme artério-veineux traumatique de l'artère et de la veine axillaire guéri par l'extirpation du sac anévrysmal. *Congrès nat. de Méd. et de Ch.*, 1903, Madrid.
- PHOCAS. — Anévrysme artério-veineux de l'axillaire dans l'aisselle. Quadruple ligature. Guérison. *Bull. et Mém. Soc. de Ch. de Paris*.
- MICHEL SALMON. — Les voies anastomatiques dangereuses. *Livre Jubilaire du Professeur CORSY*, 1923.
- L. SHPNER. — Artério veinous aneurysm of axillary artery and vein caused by gun-shot Wound. *Mil. Surgeon*, 10-1, 23-26 juillet 1947.
- SICARD. — Anévrysme artério-veineux des vaisseaux axillaires. *Bull. et mém. de la Sté Nle de Chirurgie*, n° 17, 26 mai 1934.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'ins'truction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

